

公開実用 昭和53— 24407

BEST AVAILABLE COPY



実用新案登録願

11

51 8 9
昭和 年 月 日

特許庁長官殿

1. 考案の名称

カテナノキ スレイヤククワレイヤ
回転電機の水冷却空気冷却器

2. 考案者

住所

長崎市丸尾町6番14号
三菱電機株式会社 長崎製作所内

氏名

加藤 芳夫

(外0名)

3. 実用新案登録出願人 郵便番号 100

住所

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

名称

(601) 三菱電機株式会社
代表者 進藤 貞和

4. 代理人

住所

郵便番号 100
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
三菱電機株式会社内

氏名

(6699) 弁理士 葛野 信一

(外1名)

5. 添付書類の目録

(1) 明

細

書

特許庁

1通

(2) 図

面

状

51.8

1通

(3) 委

任

状

出願第二書

1通

(4) 出願審査請求書

出願第二書

1通

10 枚

51 106637

方式
審査



53-24407

明 細 書

1. 考案の名称

回転電機の水冷却空気冷却器

2. 実用新案登録請求の範囲

回転電機に使用される水冷却空気冷却器の水室に設置される防蝕棒を外部から監視するためののぞき窓を上記水室に設けたことを特徴とする回転電機の水冷却空気冷却器

3. 考案の詳細な説明

この考案は回転電機の水冷却空気冷却器の改良に関するものである。

従来この種の空気冷却器として一般に知られているものを第1図に示す。図において(1)、(2)は水室、(3)は管板、(4)は表面にフィンを有する冷却管、(5)はパッキン、(6)は締付ボルトで、水室(1)および(2)は管板(3)にパッキン(5)を介して締付ボルト(6)により締付けられている。(7)は防蝕棒で、空気冷却器の腐食を防止するための犠牲陽極であり、水室(1)および(2)の内部に装着される。

第2図は第1図の水冷却空気冷却器の要部、
第3図は第2図のⅢ-Ⅲ線断面図である。

防蝕棒(7)は陽イオンとなつて冷却水中に溶け出すため時間の経過と共に減少し、ついには無くなつてしまう。

このため、この防蝕棒が完全に消滅すると冷却器の構成部品が腐食するので、消滅する前に新しいものと取替える必要がある。しかるにこの防蝕棒の減量の度合は冷却水中に含まれる腐食性物質の量および水温によつても異なり、減量の度合を事前に正確に予知することは困難であるため、早目に水室より取出し補給する必要がある。しかし冷却水の通水中は水室に水圧がかかっているため防蝕棒を取出すことは困難であり、取出すためには冷却水を停水すなわち回転電機の運転を停止する必要がある。

従来の空気冷却器は以上のように構成されているために、防蝕棒の減量の度合を知るためには冷却水を停水し回転電機の運転を停止する必要がある。このため、長期間の連続運転を必要

とする回転電機には大量の防蝕棒を水室内に設ける必要があり水室を必要以上に大型化せねばならなかつた。また予想以上に防蝕棒の減量速度が速く、点検したときは既に防食材が消めつし、冷却器を腐食させている場合などの欠点があつた。

この考案は以上のような欠点を解消することを目的としてなされたもので、防蝕材の減量の度合が外部から監視できるように水室の一部に防蝕材点検用ののぞき窓を設けた水冷却空気冷却器を提供するものである。

以下この考案の一実施例を図に基づいて説明する。第4図はこの考案の水冷却空気冷却器の一実施例の要部を示す斜視図、第5図は第4図のⅤ-Ⅴ線断面図である。図中、(2)は水室、(8)は防蝕棒(12)を端部に装着した防食棒保持具であり、水室(2)にはテーパーネジ部によつて固着されている。(9)は防蝕棒点検窓で、漏水防止用パッキン(10)、透明なガラスもしくはアクリル材よりなる窓(11)、固定枠(12)より構成される。

なお、この実施例では防蝕棒点検窓を水室の一側面に設けたが、上部、下部又は正面に設けてもよいし、点検窓を水室の内側に装着してもよい。

以上のように、この考案によれば、防蝕棒の減量の度合が、外部から容易に点検監視できるのぞき窓を水室に設けたので、防蝕棒の消滅を知らずに冷却器を腐食させてしまつたり、又点検の為にたびたび装置の停止を行う必要がなくなるなど効果がある。また併せて冷却器内部の汚損の度合を知る複次的効果もある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の回転電機の水冷却空気冷却器を示す断面図、第2図は従来の水冷却空気冷却器の要部の斜視図、第3図は第2図のⅢ-Ⅲ線断面図、第4図はこの考案による回転電機の水冷却空気冷却器の一実施例の要部を示す斜視図、第5図は第4図のⅤ-Ⅴ線断面図である。

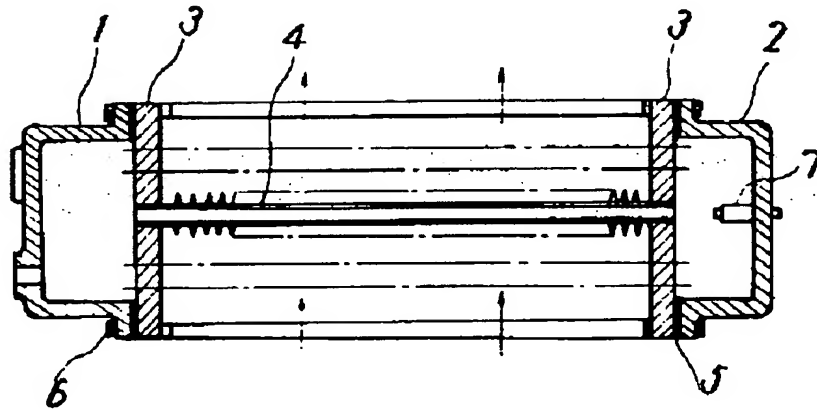
図中(1)、(2)は水室、(3)は管板、(4)は冷却管、(5)はパッキン、(6)は締付ボルト、(7)は防蝕棒、

(8)は防蝕棒保持具、(9)は防食棒点検窓、(10)はパ
ツキン、(11)は透明窓、(12)は固定枠を示す。

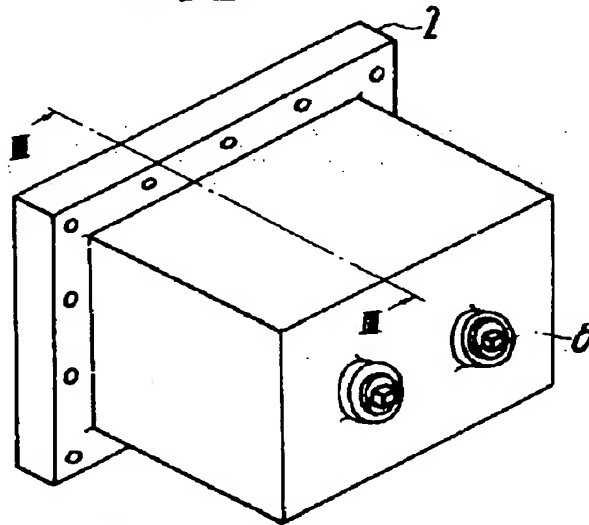
なお図中同一符号は同一又は相当部分を示す。

代理人 葛 野 信 一

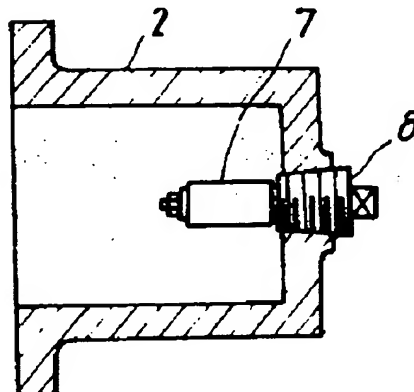
第 1 図



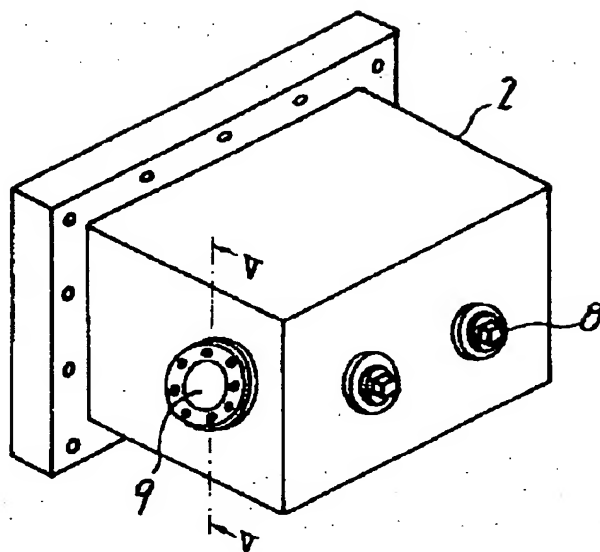
第 2 図



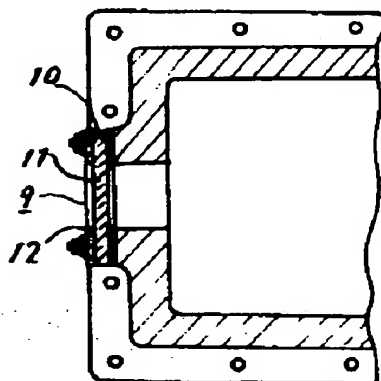
第 3 図



第 4 図



第 5 図



24407²/₂

代理人 葛野 信一

公開実用 昭和53— 24407

6. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人

考案者

代理人 郵便番号 100

住所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

三菱電機株式会社内

氏名(7375)弁理士 大 岩 増 雄

53-24407

手 続 補 正 書 (自 発)

昭和 52 年 7 月 7 日 通

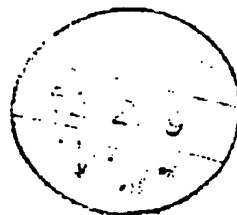
特 許 庁 長 官 殿

1. 事件の表示 実願昭 51-108837号
2. 考案の名称 回転電機の水冷却空気冷却器

3. 補正をする者

事件との関係	実用新案登録出願人
住 所	東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
名 称 (601)	三菱電機株式会社
	代表者 進 藤 貞 和

4. 代 理 人
- | | |
|------------|-------------------|
| 住 所 | 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 |
| | 三菱電機株式会社内 |
| 氏 名 (6699) | 弁理士 葛 野 信 一 |



公開実用 昭和53— 24407

5. 補正の対象

明細書の実用新案登録請求の範囲の欄

6. 補正の内容

(1) 明細書中実用新案登録請求の範囲を添付別紙のとおりに補正する。

(2) 同才3頁才5行の「させている場合など」を「させている場合があるなど」に補正する。

7. 添付書類

(訂正) 実用新案登録請求の範囲を示めす書

面

1 通

以 上

実用新案登録請求の範囲

回転電機に使用される水冷却空気冷却器の水室に設置される防蝕棒を外部から監視するためののぞき窓を上記水室に設けたことを特徴とする回転電機の水冷却空気冷却器。